

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-25373

(P2000-25373A)

(43)公開日 平成12年1月25日 (2000.1.25)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	マークド (参考)
B 4 2 D 15/10	5 3 1	B 4 2 D 15/10	5 3 1 B 2 C 0 0 5
B 4 1 M 3/14		B 4 1 M 3/14	2 H 1 1 3
G 0 2 F 1/13	5 0 5	G 0 2 F 1/13	5 0 5

審査請求 未請求 請求項の数5 O L (全10頁)

(21)出願番号 特願平10-194366

(22)出願日 平成10年7月9日 (1998.7.9)

(71)出願人 000002897

大日本印刷株式会社

東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号

(72)発明者 横山 祐美

東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号

大日本印刷株式会社内

(74)代理人 100092576

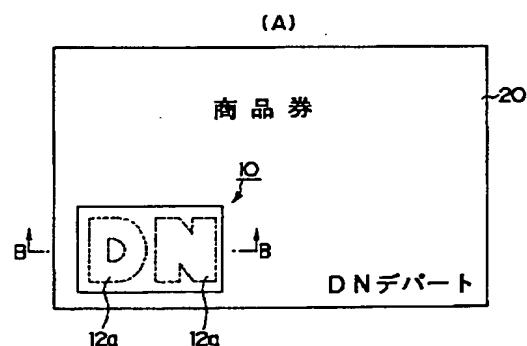
弁理士 鎌田 久男

(54)【発明の名称】 真偽判定体とその使用方法

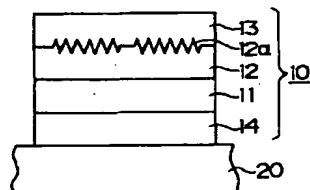
(57)【要約】

【課題】 簡単かつ確実に、真偽判定を行うことができる真偽判定体とその使用方法を提供する。

【解決手段】 基材11と、基材11の一方の面に形成され、入射した光50のうち、左回り偏光又は右回り偏光のいずれか一方の光のみを反射する光選択反射層12と、光選択反射層12の少なくとも一部に形成され、真正品を判定する判定情報を備える判定部12aとを有する。



(B)



【特許請求の範囲】

【請求項1】 基材と、

前記基材の一方の面に形成され、入射した光のうち、左回り偏光又は右回り偏光のいずれか一方の光のみを反射する光選択反射層と、

前記光選択反射層の少なくとも一部に形成され、真正品を判定する判定情報を備える判定部とを有する真偽判定体。

【請求項2】 基材と、

前記基材の一方の面の一部分に形成され、入射した光のうち、左回り偏光又は右回り偏光のいずれか一方の光のみを反射する第1の光選択反射層と、

前記基材の一方の面の他の部分に形成され、入射した光のうち、左回り偏光又は右回り偏光のいずれか他方の光のみを反射する第2の光選択反射層と、

前記第1の光選択反射層の少なくとも一部に形成され、真正品を判定する第1の判定情報を備える第1の判定部と、

前記第2の光選択反射層の少なくとも一部に形成され、真正品を判定する第2の判定情報を備える第2の判定部とを有する真偽判定体。

【請求項3】 請求項1に記載の真偽判定体の使用方法であって、

前記真偽判定体が反射した光を直線偏光に変換する位相板と、その位相板が変換した直線偏光のうち、所定の偏光面を有する直線偏光のみを透過する偏光子とを有する真偽判定具を通して見たときに、

前記判定情報が目視可能に現れるときは、真正品であると判定することを特徴とする真偽判定体の使用方法。

【請求項4】 請求項1に記載の真偽判定体の使用方法であって、

前記真偽判定体が反射した光を直線偏光に変換する位相板と、その位相板が変換した直線偏光のうち、所定の偏光面を有する直線偏光のみを透過する偏光子とを有する第1の真偽判定具と、

前記真偽判定体が反射した光を直線偏光に変換する位相板と、その位相板が変換した直線偏光のうち、前記第1の真偽判定具が透過した直線偏光と異なる直線偏光のみを透過する偏光子とを有する第2の真偽判定具とを用いて、

第1の真偽判定具を通して見ると、前記判定情報が目視可能になって、第2の真偽判定具を通して見ると、前記判定情報が目視不能になるときは、真正品であると判定することを特徴とする真偽判定体の使用方法。

【請求項5】 請求項2に記載の真偽判定体の使用方法であって、

前記真偽判定体が反射した光を直線偏光に変換する位相板と、その位相板が変換した直線偏光のうち、所定の偏光面を有する直線偏光のみを透過する偏光子とを有する第1の真偽判定具と、

10

前記真偽判定体が反射した光を直線偏光に変換する位相板と、その位相板が変換した直線偏光のうち、前記第1の真偽判定具が透過した直線偏光と異なる直線偏光のみを透過する偏光子とを有する第2の真偽判定具とを用いて、

第1の真偽判定具を通して見ると、前記第1の判定情報が目視可能になって、第2の真偽判定具を通して見ると、前記第2の判定情報が目視可能になるときは、真正品であると判定することを特徴とする真偽判定体の使用方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、商品券その他の金券類等の真正品、偽造品を判別するための真偽判定体及びその使用方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来から、この種の金券類等の偽造防止を図るために、見る角度によって、色彩が変化する色彩変化部を設けた偽造防止印刷物が普及してきている。このような色彩変化部は、例えば、パールインキなどのように、見る角度によって色彩が変化する色彩変化インキを印刷することで形成している。パールインキは、薄膜状の金属粒子などを顔料として含んでおり、この金属粒子によって光を多重反射する。この反射された光は、金属粒子の厚さによって、光の波長、すなわち色が決まり、この光が互いに干渉しあうことで、色彩変化を生じる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかし、前述した従来の印刷物では、同一の色彩変化を生じるものを作製することは、困難であった。すなわち、パールインキによる色彩変化は、前述の通り、金属粒子の厚さによって決まる反射光の干渉作用により生じるので、光が干渉するように金属粒子の厚さは、近似しながらも、ある程度ばらついていることが必要である。そのばらつき具合が異なると、色彩変化具合も異なる。

【0004】ところが、金属粒子の厚さのばらつき具合が同程度のものを安定して供給することは困難であり、生産ロット等が変わると、そのばらつき具合も変わってしまうことが多いので、同一の色彩変化を生じるものを作製することは、困難であった。そのため、真正品であるにもかかわらず、色彩変化具合が異なるために、偽造品であると判別されてしまう可能性があった。

【0005】本発明の課題は、簡単かつ確実に、真偽判定を行うことができる真偽判定体とその使用方法を提供することである。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明は、以下のようないくつかの解決手段により、前記課題を解決する。なお、理解を容易にするために、本発明の実施形態に対応する符号を付

40

50

して説明するが、これに限定されるものではない。前記課題を解決するために、請求項1の発明は、基材(11)と、基材(11)の一方の面に形成され、入射した光(50)のうち、左回り偏光(51)又は右回り偏光(52)のいずれか一方の光(51)のみを反射する光選択反射層(12)と、光選択反射層(12)の少なくとも一部に形成され、真正品を判定する判定情報を備える判定部(12a)とを有する真偽判定体である。

【0007】請求項2の発明は、基材(11)と、基材(11)の一方の面の一部に形成され、入射した光(50)のうち、左回り偏光(51)又は右回り偏光(52)のいずれか一方の光(51)のみを反射する第1の光選択反射層(12-1)と、基材(11)の一方の面の他の部分に形成され、入射した光(50)のうち、左回り偏光(51)又は右回り偏光(52)のいずれか他方の光(52)のみを反射する第2の光選択反射層(12-2)と、第1の光選択反射層(12-1)の少なくとも一部に形成され、真正品を判定する第1の判定情報を備える第1の判定部(12a-1)と、第2の光選択反射層(12-2)の少なくとも一部に形成され、真正品を判定する第2の判定情報を備える第2の判定部(12a-2)とを有する真偽判定体である。

【0008】請求項3の発明は、請求項1に記載の真偽判定体の使用方法であって、前記真偽判定体が反射した光(51, 52)を直線偏光(61, 62)に変換する位相板(31)と、その位相板(31)が変換した直線偏光(61, 62)のうち、所定の偏光面を有する直線偏光(61)のみを透過する偏光子(32a)とを有する真偽判定具(30a)を通して見たときは、前記判定情報が目視可能に現れるときは、真正品であると判定することを特徴とする真偽判定体の使用方法である。

【0009】請求項4の発明は、請求項1に記載の真偽判定体の使用方法であって、前記真偽判定体が反射した光(51, 52)を直線偏光(61, 62)に変換する位相板(31)と、その位相板(31)が変換した直線偏光(61, 62)のうち、所定の偏光面を有する直線偏光(61)のみを透過する偏光子(32a)とを有する第1の真偽判定具(30a)と、前記真偽判定体が反射した光(51, 52)を直線偏光(61, 62)に変換する位相板(31)と、その位相板(31)が変換した直線偏光(61, 62)のうち、第1の真偽判定具(30a)が透過した直線偏光(61)と異なる直線偏光(62)のみを透過する偏光子とを有する第2の真偽判定具(30b)とを用いて、第1の真偽判定具(30a)を通して見ると、前記判定情報が目視可能になって、第2の真偽判定具(30b)を通して見ると、前記判定情報が目視不能になるときは、真正品であると判定することを特徴とする真偽判定体の使用方法である。

【0010】請求項5の発明は、請求項2に記載の真偽判定体の使用方法であって、前記真偽判定体が反射した

光(51, 52)を直線偏光(61, 62)に変換する位相板(31)と、その位相板(31)が変換した直線偏光(61, 62)のうち、所定の偏光面を有する直線偏光(61)のみを透過する偏光子(32a)とを有する第1の真偽判定具(30a)と、前記真偽判定体が反射した光(51, 52)を直線偏光(61, 62)に変換する位相板(31)と、その位相板(31)が変換した直線偏光(61, 62)のうち、第1の真偽判定具(30a)が透過した直線偏光(61)と異なる直線偏光(62)のみを透過する偏光子(32b)とを有する第2の真偽判定具(30b)とを用いて、第1の真偽判定具(30a)を通して見ると、前記第1の判定情報が目視可能になって、第2の判定具(30b)を通して見ると、前記第2の判定情報が目視可能になるときは、真正品であると判定することを特徴とする真偽判定体の使用方法である。

【0011】

【発明の実施の形態】以下、図面等を参照して、本発明の実施の形態について、さらに詳しく説明する。

20 (第1実施形態) 図1は、本発明による真偽判定体の第1実施形態の使用状態を示す図である。図中、(A)は正面図、(B)は(A)のB-B断面図である。本実施形態の真偽判定体10は、商品券20に貼付して使用するものである。真偽判定体10は、基材11と、光選択反射層12と、保護層13と、接着層14とを有する。

【0012】基材11は、真偽判定体10の担体となる基材である。基材11は、後述する判定部12aを形成する際に、プレス圧力を吸収しない材料が好適であり、例えば、塩化ビニル、PMMA、PET、ABS、ポリオレフィン、PET-G、ポリカーボネート、アクリロニトリルースチレン共重合体、セルロースプロピオネット、セルロースアセテートブチレートなどの一般的に使用されるプラスチック材料等を用いるとよい。

【0013】光選択反射層12は、入射した光のうち、左回り偏光又は右回り偏光のいずれか一方の光のみを反射する層であり、基材11に形成されている。光選択反射層12は、左回り偏光又は右回り偏光のいずれか一方の光のみを反射するコレステリック液晶(cholesteric liquid crystal(以下、「CLC」という。))インキを使用して、グラビア印刷などの凹版印刷、オフセット方式などの平版印刷、凸版印刷、スクリーン印刷又はインクジェット印刷その他の通常用いられる方法で印刷することで形成することができる。

【0014】CLCインキは、顔料として、左回り偏光又は右回り偏光のいずれか一方の光のみを反射するCLC分子を含んでいる。顔料としてインキに含まれるCLC分子は、反射効率及び印刷適性などを考慮して、粒径及び顔料濃度を適宜選択する必要がある。なお、CLC分子が、入射した光のうち、左回り偏光又は右回り偏光

のいずれか一方の光を反射する理由については、後述する。光選択反射層12は、真正品を判定するための判定情報を備える判定部12aを備えている。

【0015】判定部12aは、真正品を判定するための判定情報を備える部分であり、光選択反射層12に形成されている。判定部12aは、金型でプレスされて作製されるいわゆるエンボス・ホログラムで形成されている。ここでは、判定部12aは、判定情報「DN」の形に形成されている。また、通常のエンボス・ホログラムは、回折効率を向上させてホログラムの画像を目視確認しやすくするために、入射した光の反射率を上げる蒸着層を設けているが、この真偽判定体10では、そのような蒸着層を設けなくてもよい。その理由については、後述する。

【0016】保護層13は、光選択反射層12、特に、判定部12aのエンボスを外力による損傷から保護する層であり、光選択反射層12の上に設けられている。保護層12は、判定情報等が目視し易いように、ほぼ透明である。保護層13は、セルロース系樹脂、ポリイミド系樹脂、ポリスチレン系樹脂、ポリエステル系樹脂などを材料とする。保護層13は、厚さが5~200μm程度で形成される。

【0017】接着層14は、真偽判定体10を商品券等の真偽判定対象物20に接着可能にする層である。接着層14は、アクリル系接着剤、天然ゴム系接着剤、合成ゴム系接着剤又はシリコーンゴム系接着剤などを塗布して形成することができる。

【0018】図2は、本発明による真偽判定体に使用するCLC分子の構造を示す模式図である。ここで、CLC分子が、入射した光のなかから、左回り偏光又は右回り偏光のいずれか一方の光のみを反射する理由について、説明する。図2に示すように、CLC分子は、液晶の分子軸を基準に数度ずつ回転して積み上げられた状態になっており、その回転方向によって、右又は左螺旋の構造の液晶分子となる。

【0019】液晶分子の螺旋構造と同じ回転方向の光が入射した場合は、光が反射し、液晶分子の螺旋構造と逆の回転方向の光が入射した場合は、光が透過する。自然光は、左回り偏光と右回り偏光の両方の光を含むので、液晶分子の螺旋構造と同じ回転方向の偏光のみが反射して、逆の回転方向の偏光は、透過する。

【0020】また、CLC分子は、CLC分子の1/2ピッチの波長の光を強く反射することが知られている。すなわち、このピッチを調整することで、色を調整することができるので、さまざまな色の顔料として使用することができる。

【0021】図3は、本発明による真偽判定体に使用するCLC分子の光反射の様子を示す模式図である。図中、線の幅は、光量を表している。すなわち、CLC分子は、上部（入射光側）ほど、反射する光量が多い。こ

こで、真偽判定体10は、蒸着層を有さなくてもよい理由について、説明する。図3に示すように、CLCインキは、それぞれのCLC分子で光を反射するので、CLC分子を含まない通常のエンボス・ホログラム構造に比べて、反射率が高い。また、判定部12aは、金型でプレスするエンボス・ホログラムで形成するので、プレス時に、CLC分子の螺旋ピッチが変化して、屈折率変化を生じ、この屈折率変化によっても、反射を生じる。それにより、真偽判定体10は、蒸着層がなくてもよい。

【0022】図4は、本発明による真偽判定体の真偽判別を説明する図である。なお、本実施形態では、真偽判定体10は、左回り偏光51を反射するCLC分子を含んで着色されている場合を挙げて説明する。真偽判定体10は、真偽判定具30a、30bで、真偽判定される。第1真偽判定具30aは、位相板31と、偏光子32aとを有する。第2真偽判定具30bは、位相板31と、偏光子32bとを有する。

【0023】位相板31は、入射光に位相差を与えるための光学板であって、本実施形態では、いわゆる1/4波長板を使用している。1/4波長板は、円偏光を直線偏光に、また、直線偏光を円偏光に、交換する性質を有する光学板である。位相板31は、光選択反射層12で反射した左回り偏光51を透過して、上下方向の偏光面を有する直線偏光61に変換する。また、位相板31は、光選択反射層12を透過して、基材11で反射した右回り偏光52を透過して、左右方向の偏光面を有する直線偏光62に変換する。

【0024】偏光子32a、32bは、通常は自然光を直線偏光に変換する素子であり、また、直線偏光が入射されたときは、特定の偏光面を有するもののみを透過する。偏光子32aは、上下方向の偏光面を有する直線偏光を透過する偏光子であって、直線偏光61を透過するが、直線偏光62を透過しない。偏光子32bは、左右方向の偏光面を有する直線偏光を透過する偏光子であって、直線偏光62を透過するが、直線偏光61を透過しない。

【0025】自然光50は、左回り偏光51及び右回り偏光52を含んでいる。自然光50が、真偽判定体10に入射すると、以下のようになる。

(1) 真偽判定体10に入射した自然光50のうち、左回り偏光51は、光選択反射層12で反射する。一方、右回り偏光52は、光選択反射層12を透過して、基材11で反射する。

(2) (1)において、光選択反射層12で反射した左回り偏光51は、第1真偽判定具30aを透過できるが、第2真偽判定具30bを透過できない。ここで、光選択反射層12のうち、判定部12aで反射した左回り偏光と、判定部12a以外の部分で反射した左回り偏光とは、進行方向が異なるので、それによって明暗差が生

じて、判定情報「DN」が目視可能になる。

(3) (1)において、基材11で反射した右回り偏光52は、第2真偽判定具30bを透過できるが、第1真偽判定具30aは、透過できない。基材11で反射した右回り偏光52は、CLC分子の1/2ピッチ波長の光であるので、その光を真偽判定体10の色として確認することができる。

【0026】このようにして、真偽判定具を変えることで、真偽判定体10の見え方が変わる。

【0027】(使用方法)図5は、本発明による真偽判定体の第1実施形態の使用方法を示している図である。真偽判定体10は、以下のように使用して、真偽判定を行う。

(1)使用者は、真偽判定を行う前に、真偽判定体10を目視する(図A)。このとき、真偽判定体10は、自然光を反射するため、反射光量が多く、判定情報「DN」の文字は、マスキングされる。そのため、使用者は、判定情報「DN」の文字を明瞭に見ることはできない。

【0028】(2)(1)で真偽判定体10を確認した使用者は、第1真偽判定具30aを通して、真偽判定体10を目視する。このとき、使用者は、光選択反射層12で反射した左回り偏光51を見ることができる。光選択反射層12のうち、判定部12aで反射した左回り偏光と、判定部12a以外の部分で反射した左回り偏光とは、進行方向が異なるので、それが明暗差になる。さらに、基材11で反射した右回り偏光52は、第1真偽判定具30aによってカットされるので、使用者は、判定情報「DN」をハッキリと目視確認することができる(図B)。

【0029】(3)(2)で判定情報「DN」を目視確認した使用者は、第2真偽判定具30bを通して、真偽判定体10を見る。このとき、使用者は、基材11で、反射した右回り偏光52を見る能够である。この反射光は、CLC分子の1/2ピッチ波長の光であるため、その光を真偽判定体10の色として確認することができる(図C)。

【0030】本実施形態によれば、入射した光のうち、左回り偏光51又は右回り偏光52のいずれか一方の光のみを反射する光選択反射層12と、判定情報を備える判定部12aとを有するので、光選択反射層12が反射する光を透過する真偽判定具30aを通して見ると、判定情報が目視可能になるため、簡単に真偽判定することができる。また、判定部12aは、エンボス・ホログラムで形成されているので、判定情報は、虹色を呈するため、視覚効果が高い。さらに、判定部12aは、CLCインキ層の上にプレス形成されているので、蒸着層がなくても、ホログラム効果を有する。

【0031】(第2実施形態)図6は、本発明による真偽判定体の第2実施形態の使用方法を示している図であ

る。なお、以下に示す各実施形態では、前述した第1実施形態と同様の機能を果たす部分には、同一の符号を付して、重複する説明を適宜省略する。真偽判定体10-2の光選択反射層は、左側が左回り偏光のみを反射するCLCインキで印刷された第1光選択反射層12-1であり、右側が右回り偏光のみを反射するCLCインキで印刷された第2光選択反射層12-2である。このように、光選択反射層は、異なるCLCインキを塗り分けて印刷されている。真偽判定体10-2は、以下のように使用して、真偽判定を行う。

(1)使用者は、真偽判定を行う前に、真偽判定体10-2を目視確認する(図A)。このとき、使用者は、判定情報「DN」の文字をうっすらと目視することができる。

【0032】(2)(1)で真偽判定体10-2を確認した使用者は、第1真偽判定具30aを通して、真偽判定体10-2を見る。このとき、使用者は、第1光選択反射層12-1で反射した左回り偏光51によって、第1判定情報「D」を明瞭に目視することができる(図B)。

【0033】(3)(2)で第1判定情報「D」を確認した使用者は、第2真偽判定具30bを通して、真偽判定体10-2を見る。このとき、使用者は、第2光選択反射層12-2で反射した右回り偏光52によって、第2判定情報「N」を明瞭に目視することができる(図C)。

【0034】本実施形態によれば、光選択反射層12-1、12-2は、インキを塗り分けて形成するので、異なる真偽判定具30a、30bを使用して、異なる判定情報を確認することができため、より正確に真偽判定することができる。また、光選択反射層12-1、12-2は、異なるインキを塗り分けて形成するので、意匠性に優れたものが作製できる。なお、光選択反射層12-1、12-2は、デザインによって、複数箇所に分けて配置したり、それぞれ色を変えてよく、そのようにすれば、一層意匠性に優れたものが作製できる。

【0035】(第3実施形態)図7は、本発明による真偽判定体の第3実施形態の使用状態を示している図である。本実施形態の真偽判定体10-3は、社員証20の顔写真部に貼付して使用するものである。

【0036】真偽判定体10-3は、社員証20の顔写真が見やすいように、ほぼ透明に作製されている。すなわち、基材11及び接着層14は、ほぼ透明のもので形成されている。また、光選択反射層12は、左回り偏光のみを反射するCLC分子を含んでいるが、その含有密度は、第1実施形態の真偽判定体10に比較して、疎であるため、社員証20の顔写真が見やすい。

【0037】(使用方法)図8は、本発明による真偽判定体の第3実施形態の使用方法を示している図である。

真偽判定体10-3は、以下のように使用して、真偽判

定を行う。

(1) 使用者は、真偽判定を行う前に、真偽判定体10-3を目視確認する(図A)。このとき、使用者は、社員証20の顔写真と、うっすらとした判定情報「DN」の文字とを目視することができる。

【0038】(2)(1)で真偽判定体10-3を確認した使用者は、光選択反射層12で反射した左回り偏光51のみを透過する真偽判定具30aを通して、真偽判定体10-3を見る。このとき、使用者は、判定部12aの判定情報「DN」を明瞭に目視することができる。また、社員証20の顔写真で反射した右回り偏光52は、真偽判定具30aを透過することができないので、顔写真は見えない(図B)。

【0039】本実施形態によれば、基材11及び接着層14は、ほぼ透明であるとともに、光選択反射層12が含有しているCLC分子は、疎であるので、真偽判定具30aを通して見ない場合に、社員証20の顔写真が見やすい。また、真偽判定具30aを通してみると、判定部12aの判定情報「DN」を明瞭に目視することができるので、簡単に真偽判定することができる。

【0040】(変形形態)以上説明した実施形態に限定されることなく、種々の変形や変更が可能であって、それらも本発明の均等の範囲内である。例えば、判定部12aは、回折格子により形成してもよい。また、保護層13は、光選択反射層12に外力が加わらない等により、損傷する恐れがないときは、設けなくてもよい。また、図9に示すように、商品券にスレッドとして、真偽判定体10をすき込んでよい。そのようにすれば、接着層14は、不用である。

【0041】さらに、図10(A)に示すように、基材11を最表面に配置して、商品券等に貼付してもよい。また、図10(B)に示すように、基材11と、光選択反射層12との間に剥離層15を設けて転写箔構造としてもよい。なお、いずれの場合においても、光選択反射層12を保護する保護層13を設けてもよい。

【0042】

【発明の効果】以上詳しく述べたように、請求項1の発明によれば、入射した光のうち、左回り偏光又は右回り偏光のいずれか一方の光のみを反射する光選択反射層と、真正品を判定する判定情報を備える判定部とを有するので、真偽判定具を通して見ると判定情報が目視可能になり、真偽判定することができる。

【0043】請求項2の発明によれば、入射した光のうち、左回り偏光又は右回り偏光のいずれか他方の光のみを反射する第1の光選択反射層と、第2の光選択反射層と、判定情報を備える第1の判定部と、第2の判定情報を備える第2の判定部とを有するので、より正確に真偽判定することができる。

【0044】請求項3の発明によれば、真偽判定体が反射した光を直線偏光に変換する位相板と、その位相板が

変換した直線偏光のうち、所定の偏光面を有する直線偏光のみを透過する偏光子とを有する真偽判定具を通して見たときに、基材に表示されている情報が目視不能になるとともに、判定情報が目視可能に現れるときは、真正品であると判定するので、簡単に真偽判定することができる。

【0045】請求項4の発明によれば、真偽判定体が反射した光を直線偏光に変換する位相板と、その位相板が変換した直線偏光のうち、所定の偏光面を有する直線偏光のみを透過する偏光子とを有する第1の真偽判定具と、第2の真偽判定具とを用いて見たときに、見え方が変わることで、真正品であると判定するので、より正確に真偽判定することができる。

【0046】請求項5の発明によれば、真偽判定体が反射した光を直線偏光に変換する位相板と、その位相板が変換した直線偏光のうち、所定の偏光面を有する直線偏光のみを透過する偏光子とを有する第1の真偽判定具と、第2の真偽判定具とを用いて見たときに、異なる判定情報が見えることで、真正品であると判定するので、より正確かつ簡単に真偽判定することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による真偽判定体の第1実施形態の使用状態を示す図である。

【図2】本発明による真偽判定体に使用するCLC分子の構造を示す模式図である。

【図3】本発明による真偽判定体に使用するCLC分子の光反射の様子を示す模式図である。

【図4】本発明による真偽判定体の真偽判別を説明する図である。

30 【図5】本発明による真偽判定体の第1実施形態の使用方法を示す図である。

【図6】本発明による真偽判定体の第2実施形態の使用方法を示す図である。

【図7】本発明による真偽判定体の第3実施形態の使用状態を示す図である。

【図8】本発明による真偽判定体の第3実施形態の使用方法を示す図である。

【図9】本発明による真偽判定体の第4実施形態の使用状態を示す図である。

40 【図10】本発明による真偽判定体の他の実施形態を示す断面図である。

【符号の説明】

10 真偽判定体

11 基材

12 光選択反射層

12a 判定部

13 保護層

14 接着層

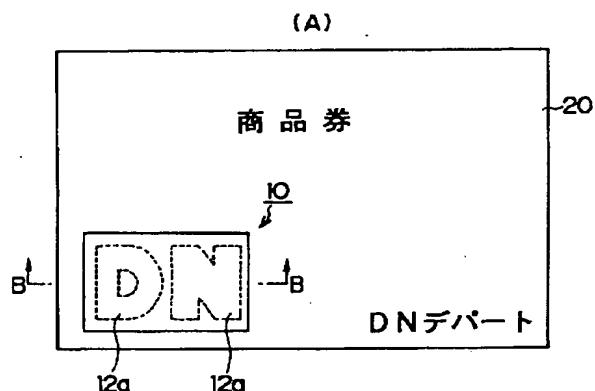
15 剥離層

50 20 真偽判定対象物(商品券、身分証)

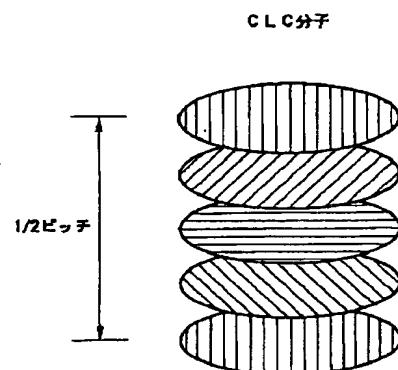
30a, 30b 真偽判定具
31 位相板
32a, 32b 偏光子
50 自然光

* 51 左回り偏光
52 右回り偏光
61, 62 直線偏光
*

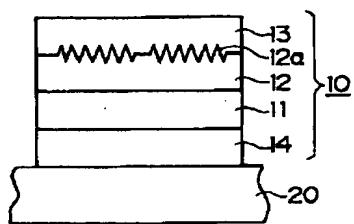
【図1】



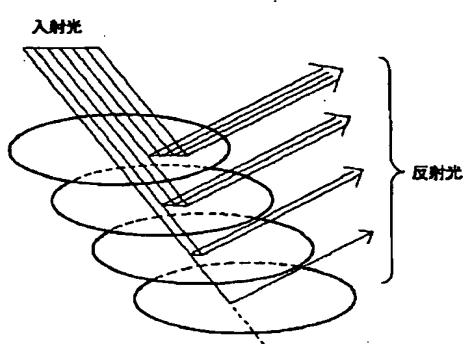
【図2】



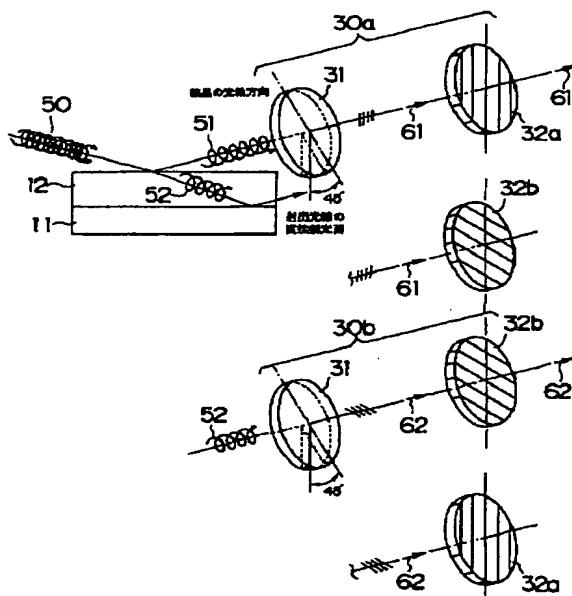
(B)



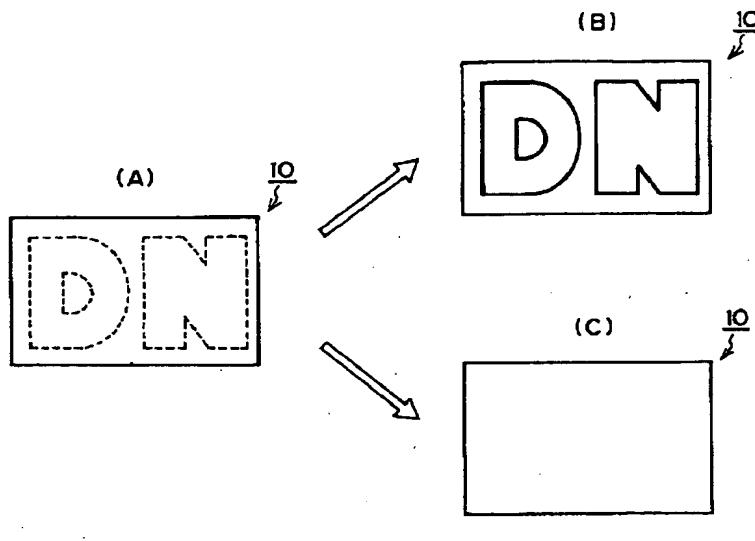
【図3】



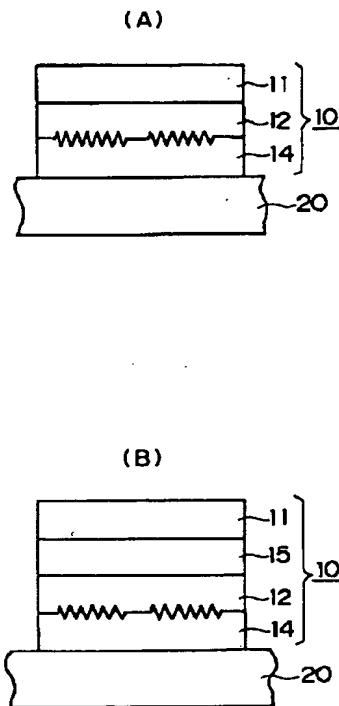
【図4】



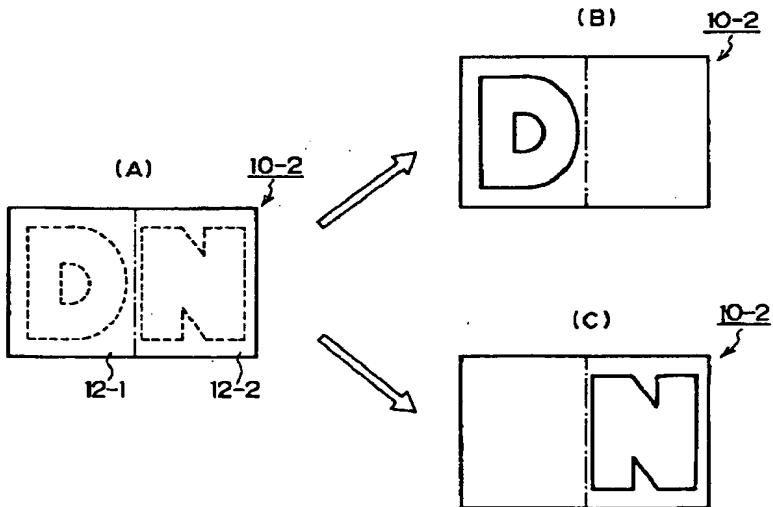
【図5】



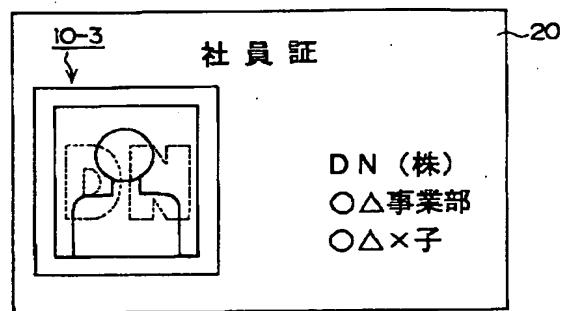
【図10】



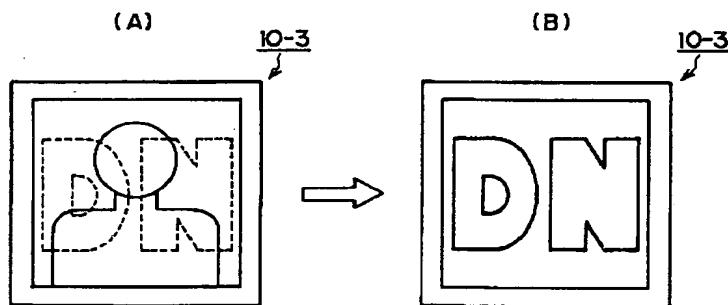
【図6】



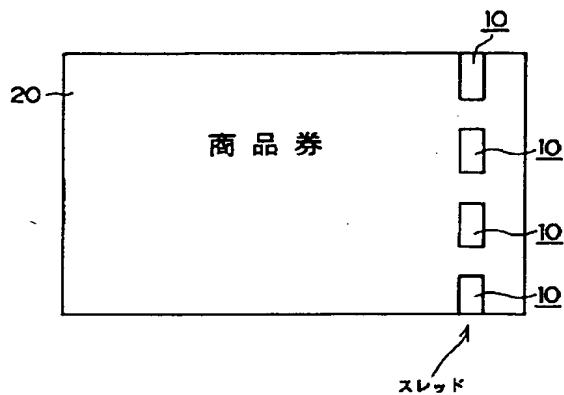
【図7】



【図8】



【図9】



フロントページの続き

F ターム(参考) 2C005 HA02 HB10 JA08 JA09 JA18
JA19 JB08 JB09 JB11 JB31
JB40 KA03 KA07 KA35 KA38
KA40 KA61 LA01 LA16 LA19
LB38
2H113 AA06 BA01 BA03 BA05 BA09
BB07 BB22 BB32 BC09 CA00
CA37 CA39 DA47 DA49